المتطابقات الهامـــة

تمرين 1

أنشر و بسط : $A=2(x+5)$ ، $B=(5-x)(7+x)$ ، $C=\frac{2}{3}(5+7x)-\frac{1}{2}(-x+1)$ ، $D=(x+3)(x^2-3x+5)$

تمرين 2

أنشر و بسط : $A=(x+3)^2$ ، $B=(3x-1)^2$ ، $C=5(1-x)^2$ ، $D=(3x+7)(3x-7)+4\left(x-\frac{1}{2}\right)^2$

تمرين 3

عمل ما يلي :

$A=ab+5b$ ، $B=12x+18$ ، $C=5x-x^2$ ، $D=x+5x^2+11x^3$

$E=5(x+1)+(x+1)^2$ ، $F=(x-3)(x+7)-(5-x)(x-3)$ ، $G=x^2-49+x(x-7)$

$H=x^2+4x+4$ ، $I=x^2-\frac{9}{121}$ ، $J=(2x-3)^2-(x+1)^2$ ، $K=\frac{x^2}{8}-8$

$L=-7x^2+14x-7$ ، $M=x^{12}-1+5(x^6-1)$

تمرين 4

حل المعادلات التالية :

$2x+5=-3x+8$ ، $\frac{x+1}{5}=\frac{-x+2}{3}$ ، $\frac{x}{3}-\frac{1}{2}=\frac{1+7x}{6}$ ، $5\left(x+\frac{1}{3}\right)+3=4-\frac{2x}{3}$

$x^2-100=0$ ، $(x+1)^2-60=4$ ، $x^2=2x-1$ ، $(x-3)^2=2x-6$ ، $x^2-4x-5=0$

تمرين 5

حدد x و y علما أن : x و y متناسبان على التوالي مع 7 و 3 و $2x+7y=40$

تمرين 6

حدد x و y علما أن : x و y متناسبان على التوالي مع $\frac{5}{3}$ و $\frac{-1}{4}$ و $2x=13-3y$

تمرين 7

من أولمبياد الرياضيات

❶ x عدد حقيقي غير منعدم .

علما أن $x+\frac{1}{x}=7$ احسب $x^2+\frac{1}{x^2}$

❷ x و y عددان حقيقيان موجبان قطعا حيث $x>y$.

علما أن : $x^2+y^2=3xy$ احسب النسبة $\frac{x+y}{x-y}$

❸ x و y و z أعداد حقيقية حيث :

x و y متناسبان على التوالي مع 12 و 14

y و z متناسبان على التوالي مع 21 و 24

احسب x و y علما أن : $x+y+z=42$